

Pressemitteilung

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Robert Emmerich

30.10.2001

<http://idw-online.de/de/news40717>

Forschungsprojekte
Geowissenschaften
überregional

Klimaforscher blicken bis ins Jahr 1780 zurück

Wird es auf der Erde immer wärmer? Falls ja: Verändert sich das Klima auf Dauer oder schwankt es nur? Diese Fragen lassen sich fundiert beantworten, wenn man einen Blick in die Vergangenheit wirft. Genau das tut die Arbeitsgruppe Klimaforschung am Institut für Geographie der Universität Würzburg.

Die Temperaturen und Niederschläge in Mitteleuropa werden stark von der großräumigen atmosphärischen Zirkulation im nordatlantisch-europäischen Bereich beeinflusst. Die dortige Luftdruckverteilung und die sich daraus ergebenden Strömungsverhältnisse bestimmen, ob warme oder kalte, trockene oder feuchte Luftmassen die Witterung in Mitteleuropa prägen.

In den vergangenen Jahren waren zum Beispiel die Winter in Mitteleuropa überdurchschnittlich oft verhältnismäßig warm. Das lag daran, dass Luftströmungen aus westlicher Richtung vorherrschten, die relativ warme und feuchte Luft nach Europa führten, so der Würzburger Klimaforscher Dr. Christoph Beck.

Solche Zusammenhänge zwischen der atmosphärischen Zirkulation und den bodennahen Klimaverhältnissen seien allerdings nicht zu allen Zeiten in gleicher Art und Weise ausgebildet gewesen. Für den Zeitraum seit 1780 habe man beispielsweise festgestellt, dass die Kopplungen zwischen den Druckverhältnissen über dem Nordatlantik und den mitteleuropäischen Wintertemperaturen deutlich schwanken.

Diese zeitlichen Veränderungen der klimadynamischen Zusammenhänge von 1780 bis 1995 untersucht Dr. Beck mit einem Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Als Datengrundlage dienen ihm rekonstruierte monatliche Bodenluftdruckfelder des Bereichs Nordatlantik-Europa sowie monatliche Temperatur- und Niederschlagszeitreihen, die von verschiedenen mitteleuropäischen Wetterstationen stammen.

Der Würzburger Geograph interessiert sich vor allem für das Ausmaß und die möglichen Ursachen der Klimaveränderungen. Unter anderem will er die Frage klären, welche Rolle die Temperatur der Meeresoberfläche im nördlichen Nordatlantik für die Entwicklung der Temperaturen und Niederschläge in Mitteleuropa spielt. Schließlich habe die Meerestemperatur vor allem im Winter einen starken Einfluss darauf, ob die von Westen kommenden Luftmassen warm oder kalt, feucht oder trocken in Mitteleuropa eintreffen.

Diese Untersuchungen sollen zum einen das Wissen über die komplexen Zusammenhänge innerhalb des Klimasystems erweitern. Zum anderen sind sie laut Dr. Beck von wesentlicher Bedeutung für die Durchführung und Interpretation gängiger Verfahren, mit denen sich mögliche zukünftige Klimaänderungen abschätzen lassen.

Weitere Informationen: Dr. Christoph Beck, T (0931) 888-4690, Fax (0931) 888-5544, E-Mail: christoph.beck@mail.uni-wuerzburg.de